

## 在宅患者の緊急度アセスメント 1. 脳神経症状

著者	増山 純二
著者別名	MASUYAMA Junji
雑誌名	救急看護&トリアージ
巻	2
号	3
ページ	98-101
発行年	2012-10
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1127/00000422/">http://id.nii.ac.jp/1127/00000422/</a>



(ますやま じゅんじ) 1994年長崎大学病院ICUに配属となり、その後、手術室、救急外来を経て、2009年ICU副看護師長となる。2010年熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学卒業、SimTiki Academy (ハワイ大学医学部SimTiki シミュレーションセンター) 修了。同年、日本赤十字九州国際看護大学救急看護認定看護師教育課程専任教員、災害・クリティカルケア助教として就任する。2012年より主任教員となる。救急看護認定看護師、救急救命士、福岡DMATなど。

# 在宅患者の 緊急度アセスメント① —脳神経症状

在宅にはさまざまな患者がおり、在宅医療のニーズが高い患者として、高齢者が挙げられます。また、脳血管障害の罹患率は、65歳以上の高齢者が非常に高いと報告されています<sup>1)</sup>。

そこで今回は、脳卒中の病態に焦点を当て、緊急度の高い症状や見落としとしてはならない身体所見について解説します。

## 脳卒中の病態

脳卒中の病型分類として、脳梗塞、脳出血、くも膜下出血があります。確定診断の内訳として、脳梗塞75%、脳出血18%、くも膜下出血7%と脳梗塞が最も多いです。

### 脳梗塞

脳梗塞は、大きくラクナ梗塞、アテローム血栓性脳梗塞、心原性脳塞栓症の3つに分類できます。

ラクナ梗塞とは、脳内の細い動脈の閉塞であり、高血圧を有する高齢者に多く、軽度の運動障害、しびれなどの感覚障害、構音障害を来します。

アテローム血栓性脳梗塞は、頭蓋内外の大きな血管のアテローム硬化(動脈硬化)によって引き起こされます。発症の危険因子として、高血圧、

### ポイント

- 脳卒中において、脳出血、くも膜下出血より、脳梗塞が最も多い疾患です。
- 脳ヘルニアの徴候を早い段階で見抜くことが重要です。
- 脳卒中の判断として、CPSSの評価が重要です。

脂質異常症、糖尿病、喫煙者などがあります。

心原性脳塞栓症は、心房細動などの心疾患により、心臓内に血栓が形成され、その血栓によって、脳血管の主幹部分が閉塞されます。急激に発症し、突発的に症状が完成するのが特徴です。

### 脳出血

脳出血の原因として、高血圧が大部分を占めます。脳出血の血腫の部位として、被殻出血、視床出血、脳幹出血、小脳出血、皮質下出血があります。症状は、血腫の部位によって異なりますが、頭痛、意識障害、片麻痺が特徴的です。

### くも膜下出血

くも膜下出血は、高齢者より中高年(40~60代)に好発し、原因として、脳動脈瘤の破裂が80%を占めています。脳動脈瘤が破裂すると、動脈血がくも膜下腔に流れ込み、それによって脳が圧迫される状態となるため、頭蓋内圧が短時間で亢進します。症状の特徴として、「バットで殴られたような」突然の激しい頭痛を訴えます。

また、片麻痺などの局所症状がないのも特徴です。ほかの症状としては、悪心、嘔吐、意識障害、けいれんなどがあります。

→ 増山氏が講師の  
災害超急性期看護セミナー  
の案内は裏表紙へ

## 脳ヘルニア

脳ヘルニアを来すと呼吸停止し、死に至ることがあるほど緊急性が高い病態です。

脳は硬い頭蓋骨に包まれており、その中に脳実質があり、血液、髄液が循環しています。頭蓋内腔は頭蓋骨で囲まれているため、腫瘍や血腫、浮腫などの占拠性病変ができると、圧が外へ逃げられず、頭蓋内圧が亢進していきます。血腫などがさらに増大することで、頭蓋内圧も亢進し脳実質がゆがみ、元の位置から圧の低い所へはみ出します。この現象を脳ヘルニアと言います。

脳ヘルニアには、大脳鎌ヘルニア、テント切痕ヘルニア、大後頭孔ヘルニアがあります。テント切痕ヘルニアは、大脳実質に占拠性病変があり、頭蓋内圧が亢進した場合、テント切痕部を貫き中脳を圧迫します。これは臨床上最も頻度が高く、見逃すと致命的になるため注意しておく必要があります。症状は意識障害、中脳が圧迫されることによる除脳硬直、動眼神経が圧迫されることによる病巣側の散瞳（瞳孔左右不同）、対光反射の消失が見られます。

脳ヘルニアが起こると、バイタルサインは特徴的な変化を示します。脳の循環血液量は、全身血圧と頭蓋内圧の差（頭蓋内圧）でコントロールされています。また、脳には脳血流量を一定に保とうとするホメオスタシスがあるため、頭蓋内圧が上昇すれば、全身の血圧も上昇します。そのため、脳ヘルニアでは高血圧が認められます。血圧が上昇すると副交感神経が代償的に働き、徐脈を来します。これをクッシング徴候と言います。脳幹が圧迫されている状況では、チェーンストークス呼吸やビオー呼吸などのリズム異常や呼吸が停止することもあります。

### Check!

脳ヘルニアは、緊急度も重症度も高い病態です。瞳孔、対光反射、クッシング徴候、異常肢位の観察を十分に行うことが重要です。

## rt-PA（アルテプラゼ） 静注療法

脳梗塞の病態として、閉塞した血管の支配領域の中心部はすぐに壊死状態となりますが、周辺部は早期に血流が再開すれば回復する可能性が高いと言われています。その治療が、血栓溶解を目的にしたrt-PA（アルテプラゼ）静注療法であり、発症3時間以内に治療可能な脳梗塞の患者に使用します。

現在、発症後3時間以内から4.5時間以内に延長するガイドラインの書き換えが進んでいます。治療開始の時間が早ければ早いほど、良好な転帰が期待できるため、患者が来院した後、1時間以内にrt-PA静注療法を始める必要があります。

## 脳卒中の症状

意識障害がある時に、脳卒中を疑って、救急車を呼ぶ判断は容易にできますが、構音障害（しゃべりにくい）、軽度の運動障害、しびれなどの感覚障害、めまい、ふらつきといったほかの症状だけで脳卒中を疑い、救急車を呼ぶことには迷いが生じます。このような時は、CPSS（図1）を使用することで、脳卒中の判断を行うことができます。これは、片麻痺、顔面麻痺、言語障害を見極める方法であり、これらのうち一つでも異常を示す場合は、高い確率で脳卒中であることが報告されています<sup>2)</sup>。

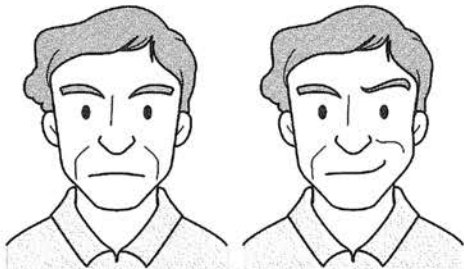


図1 ● CPSS (シンシナティ病院前脳卒中スケール)

どれか一つでも異常を認めた場合は、脳卒中を強く疑う。

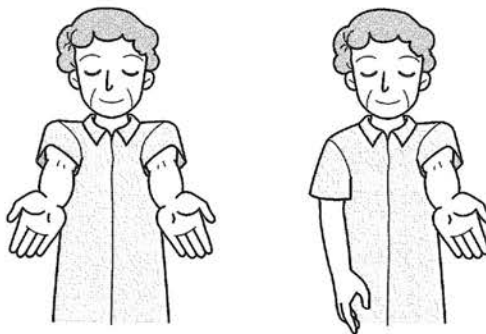
#### 顔面麻痺

片方の顔面が反対側に比べて動きが悪い。「イー」と言わせたり、笑ったり、歯を見せるように指示を出す。



#### 上肢の脱力

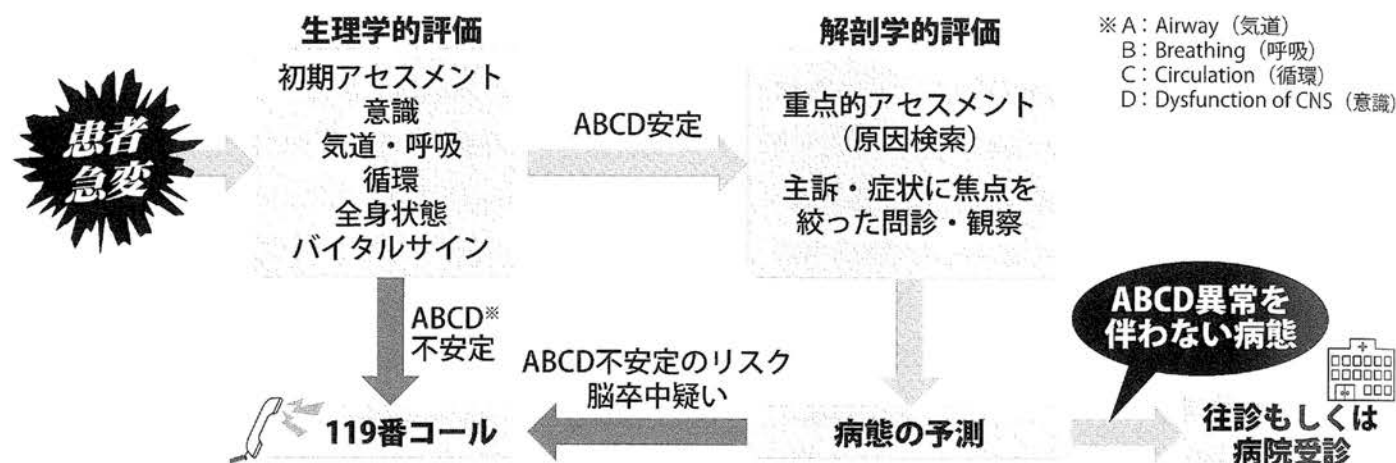
一方の手が上がらないか、上げてても下方に変位する。目を閉じ、両手を前に出し、手のひらを上に向けて、10秒間そのままにしておくように指示する。



#### 言語障害

不明瞭な発語、間違った言葉を使う。全くしゃべれない。患者に次のような言葉を言わせる。「瑠璃（るり）も玻璃（はり）も照らせば光る」。

図2 ● 急変時対応のアプローチ（脳神経障害）



## 急変時対応の実際

次に、急変時対応のアプローチ（図2）に沿って、脳神経障害を来した場合、どのような異常が見られるかを解説します。

### 生理学的評価（初期アセスメント）

#### 気道

声をかけるなど、発声、会話ができることを確認できれば、気道が確保されていると評価できます。意識障害を来している患者では、舌根沈下によって気道が狭窄していることもあるため、頭部後屈顎先拳上による気道確保が必要です。

#### 呼吸

「見て、聞いて、感じて（触って）」で評価を

行います。脳ヘルニアを来している患者はチェンストークス呼吸やビオー呼吸などのリズム異常を示し、また、重症度が高くなると呼吸停止を起こすこともあります。そのため、迅速に気道確保と補助換気を開始する必要があります。

#### 循環

脳卒中の患者で循環の異常として、ショック症状を示すことはほとんどありません。頭蓋内圧が亢進している場合は、意識障害と共に血圧上昇、徐脈のクッシング徴候を示すことがあります。

#### 意識

意識の評価のスケールとして、Japan Coma Scale (JCS), Glasgow Coma Scale (GCS) などがあります。脳卒中の症状の一つでもある意識障

表 緊急度の高い生理学的評価

呼吸障害	<p><b>重度：</b>SpO<sub>2</sub>&gt;90%，無呼吸，瀕死の呼吸状態などの気道緊急や異物，感染，浮腫，血液，吐物誤嚥などの気道閉塞，チアノーゼ，単語のみ話せる状態で補助呼吸が必要</p> <p><b>中等度：</b>SpO<sub>2</sub>&gt;92%，呼吸補助筋の使用が著明，文節単位の会話，気道は確保されているが，重度から中等度の吸気性喘鳴が聞かれる</p>
循環障害	<p>ショックの状態，頻脈，血圧低下，皮膚湿潤，冷感，顔面蒼白，意識レベルの低下が見られる</p>
意識障害	<p><b>中等度～重度：</b>JCSⅡ～Ⅲ桁，GCS3～8，痙攣持続，意識レベルが次第に悪くなる状態が見られる</p> <p><b>軽度：</b>JCSⅠ～Ⅱ桁，GCS9～13，見当識障害が見られる</p>
体温	<p>敗血症を疑うような所見（体温&gt;38.0℃，脈拍&gt;90回/分，呼吸数&gt;20回/分，もしくは，循環，呼吸動態の不安定，意識障害など）を認め，元気がない状態が見られる</p>

日本救急医学会，日本救急看護学会他監修：緊急度判定支援システムCTAS2008日本語版/JTASプロトタイププロバイダマニュアル，P.28～32，へるす出版，2011.を改変

害は，軽度から重度までありますが，意識障害が軽度であっても，救急車を呼ぶ必要があります。

## バイタルサイン

前述の初期アセスメントの異常と併用して，バイタルサインの異常（表）を示す場合は，すぐに救急車を呼ぶ必要があります。

## 解剖学的評価（重点的アセスメント）

解剖学的評価として問診と身体所見から，病態を予測しながら，緊急度を判断します。脳神経症状やCPSSのうち一つでも陽性所見が得られる場合は，迅速に救急車を呼ぶ必要があります。

### Check!

3時間以内に発症した脳梗塞の場合は，rt-PA（アルテプラゼ）静注療法を開始する必要があります。そのためには，患者の異常を発見した時間ではなく，異常を示す前の最終健康時間が

**重要です。第1発見者と家族と一緒に救急車で病院に行きましょう。**

### 引用・参考文献

- 1) 厚生労働省：平成20年度患者調査の概況  
http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/08/dl/01.pdf（2012年10月閲覧）
- 2) American Heart Association：AHA心肺蘇生と救急心臓血管治療のためのガイドライン2010，S837，シナジー，2012.
- 3) American Heart Association：ACLSプロバイダマニュアル AHAガイドライン2010準拠，P.137～138，シナジー，2012.
- 4) 日本救急医学会，日本救急看護学会他監修：緊急度判定支援システムCTAS2008日本語版/JTASプロトタイププロバイダマニュアル，P.28～32，へるす出版，2011.
- 5) 増山純二：連載訪問看護（在宅）のための救急看護どこを見ればいい？ 緊急度・重症度第2回在宅患者の緊急時の判断・手順—往診？ 救急車？，救急看護&トリアージ，Vol.2，No.2，P.114～117，2012.
- 6) 医療情報科学研究所編：病気が見える Vol.7，脳・神経，P.64～135，メディックメディア，2011.
- 7) 馬場元毅：絵で見る脳と神経—しくみと障害のメカニズム，第3版，P.77～91，医学書院，2009.
- 8) 角田直枝：わが国の在宅患者の現状，エマージェンシーケア，Vol.19，No.12，P.10～16，2006.

## 執筆後記



脳梗塞には，治療時間のタイムリミットがあります。救急外来では，患者のかかりつけの病院からの紹介や，歩いて来院されることもあり，治療が遅れることがあります。症状が軽症であるためにこのようなことが起こっていますが，迅速に救急車をコールし，脳梗塞の治療を早期に開始し，患者が元気に退院することを期待します。

経過観察？コール？

異変を訴える患者の

**急変前アセスメント**

佐藤健太

急変時アクションカード

最新刊

A5判 2色刷 152頁  
定価 2,600円(税込)

重症？急いで呼ぶ？  
どう伝える？今できることは？

**五感で感じるバイタルサインと3つの質問で緊急度の判断が的確にできる本**

佐藤健太 北海道勤医協  
総合診療・家庭医療・医学教育センター  
勤医協札幌病院 内科医長  
総合医（病院家庭医）